



# 中华人民共和国国家标准

GB 1886.56—2015

---

## 食品安全国家标准

### 食品添加剂 1-丁醇(正丁醇)

2015-09-22 发布

2016-03-22 实施

---

中华人民共和国  
国家卫生和计划生育委员会 发布

# 食品安全国家标准

## 食品添加剂 1-丁醇(正丁醇)

### 1 范围

本标准适用于以发酵法和合成法制得食品添加剂 1-丁醇(正丁醇)。

### 2 分子式、结构式和相对分子质量

#### 2.1 分子式



#### 2.2 结构式



#### 2.3 相对分子质量

74.12(按 2007 年国际相对原子质量)

### 3 技术要求

#### 3.1 感官要求

感官要求应符合表 1 的规定。

表 1 感官要求

项 目	要 求	检 验 方 法
色泽	无色	取适量试样,置于清洁、干燥的比色管中,在自然光线下,目视观察色泽和状态,嗅其气味
状态	透明液体,微带黏性	
气味	有特征性气味	

#### 3.2 理化指标

理化指标应符合表 2 的规定。

表 2 理化指标

项 目	指 标	检 验 方 法
正丁醇含量, w/%	≥	99.5 GB/T 6027
水分, w/%	≤	0.1 GB 5009.3 中卡尔·费休法

表 2 (续)

项 目	指 标	检验方法
沸程/℃	116~118	GB/T 615
蒸发残渣/(mg/mL) ≤	2	GB/T 6324.2
酸度(以乙酸计), $\omega$ /% ≤	0.003	附录 A 中 A.4
醛(以乙醛计), $\omega$ /% ≤	0.05	附录 A 中 A.5
挥发性杂质总量, $\omega$ /% ≤	0.5	GB/T 6027
铅(Pb)/(mg/kg) ≤	2.0	GB 5009.12

## 附录 A 检验方法

### A.1 警示

试验方法规定的一些试验过程可能导致危险情况。操作者应采取适当的安全和防护措施。

### A.2 一般规定

除非另有说明,在分析中仅使用确认为分析纯的试剂和 GB/T 6682 中规定的三级水。试验方法中所用标准滴定溶液、杂质测定用标准溶液、制剂及制品,在没有注明其他要求时,均按 GB/T 601、GB/T 602 和 GB/T 603 的规定制备;所用溶液除另有说明外,均为水溶液。

### A.3 鉴别试验

#### A.3.1 溶解性

溶于水,微溶于乙醇和乙醚。

#### A.3.2 密度

按 GB/T 4472 的规定进行测定。20 °C 时的密度应为 0.809 g/cm<sup>3</sup>~0.811 g/cm<sup>3</sup>。

### A.4 酸度(以乙酸计)的测定

#### A.4.1 试剂和材料

A.4.1.1 氢氧化钾乙醇标准滴定溶液: $c(\text{KOH})=0.02 \text{ mol/L}$ 。

A.4.1.2 酚酞指示液:10 g/L。

#### A.4.2 分析步骤

称取约 60 g 试样(约 74 mL),精确至 0.001 g,加 2 滴~3 滴酚酞指示液,用氢氧化钾乙醇标准滴定溶液滴定至溶液呈粉红色,保持 15 s 不褪色即为终点。

#### A.4.3 结果计算

酸度(以乙酸计)的质量分数  $w_1$ ,按式(A.1)计算:

$$w_1 = \frac{V_1 \times c_1 \times M}{1\,000 \times m} \times 100\% \quad \dots\dots\dots(\text{A.1})$$

式中:

$V_1$  ——氢氧化钾乙醇标准滴定溶液的体积,单位为毫升(mL);

$c_1$  ——氢氧化钾乙醇标准滴定溶液的浓度,单位为摩尔每升(mol/L);

$M$  ——乙酸的摩尔质量,单位为克每摩尔(g/mol), $[M(\text{CH}_3\text{COOH})=60.05]$ ;

1 000——换算系数;

$m$  ——试样的质量,单位为克(g)。

取两次平行测定结果的算术平均值为报告结果。两次平行测定结果的绝对差值不大于这两个测定值的算术平均值的 20%。

## A.5 醛(以乙醛计)的测定

### A.5.1 试剂和材料

A.5.1.1 无醛的乙醇。

A.5.1.2 碱性品红-亚硫酸溶液。

A.5.1.3 乙醛杂质测定用标准溶液:1 mg/mL。

### A.5.2 分析步骤

量取 6.2 mL 试样,置于比色管中,加 6 mL 无醛的乙醇及 6 mL 水,摇匀,冷却至 15 °C~20 °C,加 2 mL 碱性品红-亚硫酸溶液,在 15 °C~20 °C 放置 15 min,所呈红色不深于标准,即为乙醛含量符合指标要求。

标准是同时取 9.7 mL 水及 2.5 mL 乙醛杂质测定用标准溶液,加 6 mL 无醛的乙醇,摇匀,冷却至 15 °C~20 °C,加 2 mL 碱性品红-亚硫酸溶液,在 15 °C~20 °C 放置 15 min。

---